

Aufgabe 1.1:

Bei einer Sonnenhöhe von $35,2^\circ$ wirft eine frei stehende Tanne einen 18,3 m langen Schatten. Wie hoch ist der Baum?

Aufgabe 1.2:

Eine 2,25 m hohe Stange wirft einen Schatten von 3,15 m Länge. Unter welchem Winkel fallen die Sonnenstrahlen ein?

Aufgabe 1.3:

Eine Treppe soll einen Neigungswinkel von 32° bekommen. Die Stufen sind 15 cm hoch. Berechne die Stufentiefe.

Aufgabe 1.4:

Bestimme den Steigungswinkel α (Schnittwinkel α mit der x -Achse) der Geraden g :

a) $g : y = 2x - 1$

b) $g : y = \frac{2}{3}x + 5$

Aufgabe 1.5:

Die Steigung einer Autobahn darf in Längsrichtung höchstens 4,3% betragen. Welchem Winkel α gegen die Horizontale entspricht dies?